

УДК 372.878:37.036:159.954

**Віктор Луценко**, кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри музики та хореографії  
з методиками викладання  
Житомирського державного університету  
імені Івана Франка

## **МУЗИЧНО-КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИКИ**

*У статті розглядається значущість наданих комп'ютером принципово нових можливостей у розвитку професійного мислення майбутнього вчителя музики, що дозволяє істотно доповнити та змінити сам характер його діяльності як виконавця й педагога.*

**Ключові слова:** *музично-комп'ютерні технології, професійне мислення, дистанційне навчання.*

*В статье рассматривается значимость предоставленных компьютером принципиально новых возможностей в развитии профессионального мышления будущего учителя музыки, что позволяет существенно дополнить и изменить сам характер его деятельности как исполнителя и педагога.*

**Ключевые слова:** *музыкально-компьютерные технологии, профессиональное мышление, дистанционное обучение.*

*The importance of essentially new possibilities provided by computer technologies in the development of the professional thinking of future teacher of music which helps to complete and change his daily activity as a performer and master is considered in this article.*

**Keywords:** *musical-computer technologies, professional-centered thinking, distance treatment.*

**Постановка проблеми.** Процеси світової глобалізації охопили практично всі сфери людської діяльності: економіку, культуру,

інформаційний простір, технології та управління. Це дало змогу говорити про розвиток відкритого інформаційного суспільства з притаманним йому мережевим способом взаємодії між людьми в усіх напрямках їх діяльності. Соціально-економічні зміни, підвищення сучасних суспільних вимог до рівня професіоналізму та конкурентоспроможності діячів музичної галузі спонукають до розв'язання актуальних проблем системи їх підготовки, пов'язаних із формуванням творчо-активної особистості музиканта, здатної до постійного самовдосконалення, реалізації інтелектуального та культурного потенціалу. Одним із шляхів досягнення вище вказаної мети є запровадження в процес підготовки майбутнього вчителя музики музично-комп'ютерних технологій. Подібні технології покликані стати провідним інструментом для визначення нових способів підвищення рівня культури виконання музикантів у контексті прискореного динамічного розвитку суспільства. Значущість цього питання не викликає сумнівів, адже інформатизацію освіти визнано одним із пріоритетних державних завдань, вона має здійснюватися згідно з єдиними державними нормативами, враховуючи при цьому специфічну особливість цієї галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Одним із перших наукових досліджень, присвячених інформатизації процесу навчання, є дослідження Т.Вороніної. Саме вона наголосила, що комунікаційні технології впроваджуються в процес навчання без “відповідних теоретичних розробок, часто без необхідного педагогічного осмислення й творчої підтримки” [1,17]. Проблеми взаємодії людини й комп'ютера, закономірності їхнього діалогу, зміна мислення, пам'яті, уяви, процесів сприйняття й переробки інформації, емоційної сфери під впливом обчислювальних машин розглядалися Є.Машбицем [4,241], Л.Мільто [5] та ін. Місце нових інформаційних технологій у навчально-пізнавальній діяльності та їх вплив на психіку людини досліджувалися в працях Б.Гершунського [2], О.Падалки [6]. Погоджуємося з думкою В.Кременя, який говорить про актуальні проблеми освіти в процесі її реформування для досягнення рівня відповідності сучасним

цивілізаційним змінам суспільства. За словами автора, “...навчити людину на все життя за звичної, традиційної освіти неможливо. Тому слід змінювати функції навчального процесу шляхом навчання самотійному оволодінню новими знаннями та інформацією” [3]. Суттєвою дослідник називає також функцію навчального процесу – навчити людину використовувати отримані знання в своїй практичній діяльності.

У психологічних дослідженнях відзначається, що комп’ютерні технології та їх візуалізація впливають на формування теоретичного, творчого й модульно-рефлексивного мислення й уявлення, а образність уявлень тих або інших явищ і процесів у пам’яті студента збагачує сприйняття навчального матеріалу. Різноманітним аспектам інформатизації освітньої галузі присвячені численні наукові праці. Істотно важливим питанням у підготовці майбутніх вчителів музики має стати зміна філософії освіти з відтворювальної на пошукову. Проте загальні методи й закономірності створення та використання засобів інформатизації в процесі підготовки майбутнього вчителя музики в Україні досліджені недостатньо.

**Метою статті** є розкриття значущості застосування комп’ютерних технологій в музично-педагогічній освіті, що зумовлює позитивні зміни в розвитку особистості студента та ґрунтується на посиленні пізнавальних, емоційно-мотиваційних процесів навчання.

**Виклад основного матеріалу.** Музично-комп’ютерні технології в сучасній системі підготовки майбутнього вчителя музики можна розглядати як засіб його професійного вдосконалення з огляду на те, що: 1) підвищений інтерес до предмета, який викладається із застосуванням комп’ютерних технологій, має позитивний вплив на статус самого предмета; 2) “відкритий спосіб” роботи дозволяє студентам долучатися до більш складних творчих ситуацій, які потребують зосередження; 3) музиканти, що користуються комп’ютером та інформаційним програмним забезпеченням, більшою мірою задоволені результатами своєї роботи, ніж ті, хто здобуває результати за допомогою традиційних засобів; 4) збільшується відсоток студентів, які

виявляють бажання продовжувати роботу з комп'ютерними технологіями в позаурочний час.

Зазначимо, що комп'ютер уможливорює аранжування, запис, редакцію й друк партитур; запис, редагування та подальше виконання партитур за допомогою звукових карт або зовнішніх синтезаторів, підключених за допомогою інтерфейсу MIDI; оцифровку звуків, шумів, що мають різну природу, подальшу їх обробку та перетворення за допомогою програм секвенсорів; гармонізацію готової мелодії з застосуванням обраних музичних стилів і можливість їхньої редакції аж до винаходу власних стилів; керування звучанням електронних інструментів шляхом введення виразних параметрів до початку виконання; запис партій акустичних інструментів і голосового супроводу в цифровому форматі з наступним їх збереженням і обробкою в програмах-редакторах звуку; запис звукових компакт-дисків тощо.

У XX столітті зв'язок композиції з теорією інформації посилюється за допомогою об'єднання й комбінування музичних параметрів з акустичними. Так, композитор-додекафоніст Антон Веберн намагався втілити ідею створення багатомірного музичного простору-континуума. Ця багаторівнева модель звуку виявилася найбільш придатною для застосування електронного генерування звуку з використанням чітко диференційованої модуляції параметрів частотного, тривалісного та динамічного рівнів. Але такого роду компроміси в сфері наукових пошуків не враховують особливості слухового сприйняття й не завжди є художньо значущими цінностями. Важливо відзначити, що музика сьогодення потребує засвоєння більш об'єктивного підходу, спорідненого з точними науками. Це повинно забезпечити надійний фундамент наукової істини для розробки критеріїв, за якими можна було б судити про переваги та недоліки нової музики. На цьому шляху розвитку музичного мистецтва слухове сприйняття стає пересічним учасником у засвоєнні музичного матеріалу, воно поступається місцем візуальному аналізу партитури. Поява таких понять, як "просторова музика", "спектральна гармонія", "обертонова формантна гармонія" (розширення

поняття від гармонії між тонами до гармонії всередині тонів) свідчить про необхідність запровадження нової технології музичної творчості.

Виявлення внутрішніх зв'язків у музикуванні та доказ їхнього еволюційного характеру дозволяє підійти до вирішення більш складних задач – датування, авторства й відновлення загублених творів. Численні експерименти з електронними машинами, здатними відтворювати звук, привели до виникнення різних способів написання музики, а звідси – до появи різноманітних стилів і напрямів. Нове звучання, незвичайне й незвичне стало визнаватися новаторством у музиці. Багато відомих сучасних композиторів, наприклад, К.Штокхаузен, О.Мессіан, А.Шнітке, незважаючи на складність роботи з технікою, писали твори з застосуванням нових електронних інструментів. Необхідність використання в музиці цифрових технологій відразу визнали працівники фірм звукозапису, виробники компакт-дисків. У наш час стає нормою в прикладній музиці (до спектаклів і кінофільмів) замість оркестру або інструментального ансамблю використовувати фонограми, озвучені технологіями віртуального цифрового звуку. Економічно це є більш рентабельним. Фонограма тут виступає як перша й остання музична ланка між задумом режисера-постановника і композитора: немає необхідності ні в партитурі, ні в людині-переписувачі партій, ні в оркестрових репетиціях, ні в диригенті, ні в студії звукозапису. Автор музики відповідно до побажань постановника спектаклю чи фільму складає музичний епізод з точним розрахунком часу його звучання, сам же втілює його в політембральній стереофонічній звуковій формі. Фонограма, виконана талановитим композитором-майстром, який віртуозно володіє музично-комп'ютерними технологіями, здатна викликати такий же захват у слухачів, як і оркестровий твір, але в електронній фонограмі можуть бути ще застосовані фантастичні звукові ефекти, що неможливо озвучити в реальному акустичному середовищі.

Зазначимо, що значно більший простір для композиторської фантазії дає робота в секвенсорних програмах типу Sakewalk, Cubase. Пізні версії цих

програмних продуктів, що розраховані на потужні швидкодіючі комп'ютери, інтегрують різні функції секвенсорних MIDI-редакторів, багатотрекових цифрових аудіостудій, віртуальних синтезаторів. Для музикантів ці програми є дещо складними з огляду на наявність багатьох опцій; від аматорів музики вони вимагають безумовної професійної музичної освіти. Очевидно, що актуальною є проблема руху назустріч один одному двох векторів освітніх технологій у музиці: спочатку навчити музикантів усім “премудростям” комп'ютерного програмування сучасного звукового “полотна” й надалі фахівцям у сфері інформаційно-комп'ютерних технологій та звукового дизайну дати ключ до грамотного розуміння законів музичної творчості.

Комп'ютери є невід'ємною частиною концертного устаткування музичних колективів, поряд з мікшерними пультами, інструментами, мікрофонами та процесорами обробки звуку. За останні роки розвиток цифрових технологій дозволив комп'ютеріві посісти провідне місце в керуванні музичними шоу. Він є основним джерелом синхронізації всіх дій, що відбуваються на сцені, адже чимало колективів використовують у виступах відеоряди, які повинні бути синхронними з музикою. Разом з тим сучасні комп'ютери дозволяють керувати й освітлювальним приладдям на сцені та в залі, що дозволяє зробити шоу набагато ефектнішим, не залучаючи при цьому додатковий персонал. Комп'ютери також полегшують діяльність звукорежисерів, запам'ятовуючи настроювання звучності, панорами й обробки кожного каналу, зроблені на саундтреку (цифрові мікшерні пульти також є мінікомп'ютерами, які керуються головним комп'ютером, як і синтезатори, семплери, процесори ефектів). Зрештою, під час виступу більшість з них вимагає лише невеликої корекції. Музикантам же комп'ютер дозволяє на сцені думати тільки про гру й роботу з залом, не відволікаючись на переключення різних ефектів обробки, банків звуків, октав і т.д., тому що всі перераховані вище пристрої мають керування по MIDI-інтерфейсу. Потрібно лише дати програмі сигнал, який синхронізує інші програми, та передбачити можливі імпровізаційні вставки, номери.

Отже, підсумовуючи все вище викладене, ми зазначаємо, що на сьогодні комп'ютер є мультитембральним інструментом і невід'ємною частиною будь-якої студії звукозапису. Безсумнівно, саме слово “студія” в багатьох людей асоціюється з поняттям “масової культури”, тобто проявами поп-культури й сучасного шоу-бізнесу. В сучасних освітніх стандартах вищої професійної освіти комп'ютерні засоби виокремлюються як один із змістовних компонентів підготовки педагога-музиканта. Процес використання комп'ютерних технологій поєднує дві самостійні, але в той же час взаємообумовлені складові: а) комп'ютерні технології у викладанні музичного мистецтва; б) комп'ютерні технології в музичній діяльності.

У будь-якій сфері людини доцільне застосування комп'ютера підвищує її результативність, що позитивно позначається на якості. Відтак, комп'ютер бере на себе всю технічну роботу, вивільняє творчі сили людини й тим самим, сприяє оптимізації її діяльності. Музика не є винятком. Використання цифрового інструментарію в музичній освіті є проявом процесу загальної комп'ютеризації навчання.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Музично-комп'ютерні технології – це нова сфера знань, яка постійно розвивається. Вона знаходиться на межі техніки та мистецтва, що надає людині можливість постійно вдосконалювати інструменти для творчості, навчання й наукових досліджень. Ця галузь має динамічну природу, пов'язану з безперервним відновленням досягнень науково-технічного прогресу. Резюмуючи все вище викладене, зазначимо, що в історичному контексті моделі освіти вчителів значною мірою пов'язані з двома основними концепціями навчання – засвоєнням готових інформацій і готових зразків професійної поведінки й з так званим пошуком шляхів одержання знань, різновидів евристичних течій. Гнучкість підготовки фахівців повинна створювати можливість введення їх у поліваріантність педагогічного мислення, методологічних і світоглядних позицій, а також бачення безлічі шляхів опанування професією вчителя. Нові кваліфікації повинні відрізнятися від попередніх, обтяжених спеціалізованою

й дидактичною підготовкою. В наш час переважає образ творчого, інноваційного викладача, що точно відзначає й вирішує дидактично-виховні проблеми, а також проектує їх нові рішення. На наше глибоке переконання, недостатньо готувати фахівців винятково для відтворювального виконання професійних функцій. Сучасна освіта повинна в більш широкому масштабі включатися в підготовку творчих вчителів-новаторів, здатних не тільки вміло користуватися накопиченим досвідом своєї професії, але й активно збагачувати його новими цінностями на основі впровадження музично-комп'ютерних технологій навчання, зокрема, інформаційних.

1. Воронина Т. П. *Философские проблемы образования в информационном обществе : автореф. дисс. на соискание научн. степени докт. филос. наук : спец. 09.00.08 "Философия науки и техники"* / Т. П. Воронина. – М., 1995. – 22 с.

2. Гериунский Б. С. *Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы* / Б. С. Гериунский. – М. : Педагогика, 1987. – 264 с.

3. Кремень В.Г. *Суспільство знань і якісна освіта* // *Всеукраїнський громадсько-політичний тижневик "Освіта"*, № 13 – 14, 21–27 березня 2007 р.

4. Машибиц Е. И. *Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения* / Е. И. Машибиц. – М. : Педагогика, 1988. – 192 с.

5. Мільто Л. О. *Гуманістична модель особистісно-зорієнтованих технологій* / Л. О. Мільто // *Творча особистість вчителя: проблеми теорії і практики* / Ред. кол. : Н. В. Гузій (відп. ред.) та ін. – К., 1999. – Вип. 3. – С. 55–60.

6. Падалка О. С. *Економіка, що потрібна всім. Інформаційні технології в системі економічної підготовки майбутнього вчителя* / О. С. Падалка // *Гуманітарні науки*. – 2002. – № 2. – С. 90–93.

7. Stockhausen K. *Kompositions-Kurs über Sirius* / K. Stockhausen. – Kurten, 2000. – 268 p.